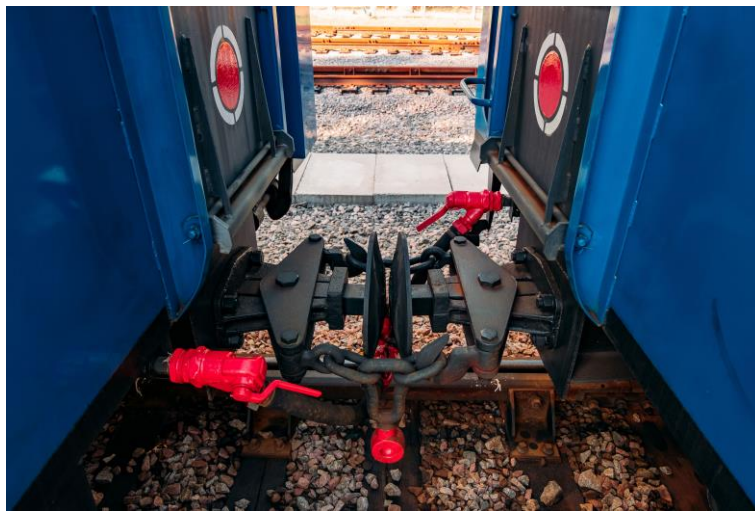


REINIGUNG VON ANHÄNGERKUPPLUNGEN / ZUGVORRICHTUNGEN BEI VOITH TURBO FÜR DIE METRO IN PARIS

ANFORDERUNGEN

Mit Schmutz und Fett belegte Kupplungsvorrichtungen mussten im eingebauten Zustand gereinigt werden, um eine Sichtprüfung zuzulassen.

Weiterhin musste getestet werden, ob frisch eingepresstes Fett am Lager oder am Kugelzapfen austritt.



Anhängerkupplung

UNSERE LÖSUNG

Beim Niederdruck-Heißreinigungsverfahren werden fettige und ölige Teile – hier die Anhängerkupplungen der Waggons der Pariser Metro – mit bis zu 95°C heißem Medium und niedrigem Druck (bis zu 7,5 bzw. bis zu 14 bar) gereinigt.

Dazu wurden die Kupplungen im montierten Zustand am Waggon mit unserem alkalischen Reiniger B1200 in der Grube gereinigt. Die sehr beengten Platzverhältnisse und die Notwendigkeit zum Auffangen der Reinigungsflüssigkeit mit Hilfe einer KW-Wanne machten die Aufgabe nicht einfach. Nach der ersten Reinigung von außen konnte fast alles an Fett und Schmutz entfernt werden.

In einem zweiten Schritt wurden die Schmiernippel an den Kupplungen entfernt und durch einen vorher angefertigten Adapter für die Aufnahme der ph-cleantec-Sprühpistole vorbereitet. Auf diese Weise konnte der Kupplungszapfen von innen mit dem Reiniger B1200 und heißem Wasser gespült werden. Dadurch wurde der Großteil an Schmutz und Fett von innen aus der Kupplung gedrückt.

Durch die von innen gereinigte Zugvorrichtung konnte geprüft werden, ob und wo das frische Fett beim Abschmieren austritt. Ohne diese Möglichkeit musste die komplette Zugvorrichtung demon- tiert werden, was pro Waggon einen Aufwand von ca. 8 - 9 Stunden Montage bedeutet.

Damit bot die Niederdruck-Heißreinigung hier die ideale Lösung:

- Hervorragende Reinigungsqualität, da sogar Innenräume, die händisch nicht zu erreichen waren, mit 95°C ideal gereinigt und ausgespült werden konnten.
- Dank des Adapters sehr gute Ergebnisse auch an Bereichen, die sonst gar nicht erreichbar sind, hier das Innere der Kupplungszapfen.
- Arbeiten in und an der Grube problemlos möglich.
- Wegen der Mobilität der Geräte Arbeiten direkt am jeweiligen Waggon bzw. der Kupplung; kein Transport des Waggons in gesonderte Waschräume, damit keine Wegezeiten.
- Insgesamt somit massive Einsparungen an Arbeitszeit und viel effizienteres Arbeiten.
- Keine Beschädigungen an empfindlichen Teilen durch niedrigen Druck von 3 – 7,5 bar.
- Minimaler Wasserverbrauch: Nur 1,8 Liter/Minute (7,5 bar) bzw. 2,8 Liter/Minute (14 bar).
- Beimischung von maximal 1 - 3% alkalischem Reiniger B1200 bedeutet bei 1,8 bzw. 2,8 Liter/Minute minimale Mengen Chemie, d.h. niedrige Kosten und minimale Umweltbelastung.
- Niedrige Investition, keine laufenden Kosten.

IHRE VORTEILE

- Effizienz/Qualität: Enorme Zeitersparnis bei zugleich schneller und gründlicher Reinigung:
 - Hohe Temperatur und ausreichender Druck ermöglichen schnelles und vollständiges Reinigen in kürzester Zeit, besonders von öligen und fettigen Verschmutzungen.
 - Dank diverser Lanzen und Düsen effizientes Reinigen auch von schwer zugänglichen Bereichen, hier die Innenbereiche der Kupplungszapfen.
 - Keine Beschädigung empfindlicher Teile.
- Optimale Zugänglichkeit, kaum Platzbedarf: Geräte und Wannen sind mobil und i.W. autark, damit Reinigung direkt am Waggon möglich. Keine gesonderten Waschräume erforderlich.
- Minimale Rückspritzeffekte, keine Tröpfchenwolken, keine Aerosole, damit auch in Werkstätten oder Betriebshöfen ideal.
- Reinigungsmedium: Heißes Wasser ohne Zusatz von Chemie. Minimale Kosten für Beschaffung und Entsorgung, Brauchwasser kann X-fach wiederverwendet werden.
- Erheblich angenehmeres, schnelleres und effizienteres Arbeiten als von Hand, mit Kaltwaschtisch o.ä..
- Arbeits- und Umweltschutz: Keine oder minimale Chemie bedeutet hohe Umweltverträglichkeit, hohe Arbeitssicherheit und deutlich niedrigere Kosten.
- Zusammenfassend: Niedriges Investment, minimaler Platzbedarf, kaum laufende Kosten, dafür aber hohe Effizienz und Qualität sowie enorme Zeitersparnis.